

Title	幾何雑話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 93 p.24-p.27
Issue Date	1936-06-12
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/74345">https://doi.org/10.18910/74345</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 420. 幾何雑話

松村 宗治 (台北大)

(I) *Indian Math. Society*, 4 (1912), p. 61  
 =  $\tau$  R. Srinivasan ハ

$$(1) \quad p = r \frac{dr}{dp}$$

ナル公式ヲ出シテイルガ、アレト同ジ記号ヲ用ヒテ曲線  
 $(x, y)$  ガ媒介表示ヲ與ヘラレテイル時 = *Antiradialen*  
 ノ式ハ下ノ様ニナル。

$$(3) \quad \begin{cases} dx' = -y \frac{p ds}{r^2}, \\ dy' = x \frac{p ds}{r^2}. \end{cases}$$

記号ニツイテハ *Handelingen van het Vlaamsch  
 Natuur- en Geneeskundig Congres (Lewven)  
 uitgegeven door het bestuur, (1912), 65-69*  
 ヲ参照セリ。

(II) 卵形線  $p_0, p_1$  が平面上 = 二個與ヘラレテイ  
ルトキ

$$(1) \quad p_t = (1-t)p_0 + tp_1$$

ヲ満足スル卵形線  $p_t$  ヲ普通ヨク考ヘラル、コトハ人ノ知  
ル所デアル、 $p_i$  ハ原点カラ卵形線ヘノ切線ノ垂直距離デア  
ル、 $t$  ハ 0 ト 1 ノ間ノ常数デアル。(1) ト同様ニ相對微分  
幾何デ

$$(2) \quad \frac{p_t}{q_t} = (1-t) \frac{p_0}{q_0} + t \frac{p_1}{q_1} = r$$

或ハ

$$(3) \quad \frac{p_t}{q_t} = C_0 \frac{p_0}{q_0} + C_1 \frac{p_1}{q_1} + C_2 \frac{p_2}{q_2} + \dots + C_n \frac{p_n}{q_n} = r$$

ヲ考ヘル、コノ  $C_i$  ハ常数デアル。然レトキハ相對微分幾  
何ノ公式デ下ノ様ニカケル。

$$2I(\varphi) = \oint r ds,$$

$$= \oint \left\{ (1-t) \frac{p_0}{q_0} + t \frac{p_1}{q_1} \right\} ds,$$

$$2I(\varphi) = \oint \left\{ \sum_{i=0}^n \left( C_i \frac{p_i}{q_i} \right) \right\},$$

$$S = \oint r d\sigma$$

$$= \oint \left\{ (1-t) \frac{p_0}{q_0} + t \frac{p_1}{q_1} \right\} d\sigma,$$

$$S = \oint \left\{ \sum_{i=0}^n \left( C_i \frac{p_i}{q_i} \right) \right\} d\sigma$$

(III) 下 = 円, 幾何ヲ考ヘル.

自今カ以前東北数誌第三十四卷(1931)第百九十一頁ヲ考ヘタ場合ヲコト = 再ビ考ヘルコト = スルト, ソコ = 述ベテ置イタヌウ =

$$(1) \quad (\varphi\varphi) = 0, \quad (\varphi\psi) = 0, \quad (\psi\psi) = 1, \\ (d\varphi \cdot \psi) = K$$

デアール、サテ今更ニ  $\varphi$  ナル接表面ヲ考ヘテ

$$(2) \quad (z_i \varphi) = 0, \quad (z_i \psi) = 0$$

デアールトセバ

$$(3) \quad \begin{cases} \varphi = F_{ik} \varphi + C_{ik} \psi, \\ z_i = -C_i^l z_l + L_i \varphi, \\ \psi_i = -F_i^l z_l - L_i \psi, \\ F_{ik} = z_{ik} \psi, \quad C_{ik} = z_{ik} \varphi \end{cases}$$

デアール.

(Blaschke 先生, 論文: Math. Seminar der Hamburgischen Univ. 第三卷, p. 181 = 於ケルモノヲ参照)

デアールカラ吾人ノ場合ニハ (3) ト  $(d\varphi \cdot \psi) = K$  トガ成立ツコトニナル.

(IV) Math. Zeit. 41, S. 56 = 於イテ E. Kamke ハ

$$(1) \quad f(x, y) \frac{\partial z}{\partial x} + g(x, y) \frac{\partial z}{\partial y} = h(x, y)$$

ナル微分方程式ヲ考ヘテイルガ今(1)ノ代リニ

$$(2) \quad f(u, v) \varphi_u + g(u, v) \varphi_v = h(u, v)$$

が満足サル、モ、トセバ (2) ヨリ

$$(3) \quad f^2 E + 2fgF + g^2 G = h^2,$$

$$(4) \quad (fE + gF)(fF + gG) = h^2 F$$

が得ラレル、從ツテ

$$(5) \quad (fE + gF)(fF + gG) = (f^2 E + 2fgF + g^2 G) F$$

トナル、(5) ヨリ

$$(6) \quad EG = F^2$$

が得ラル、但シ  $E, F, G$  ハ  $\varphi$  ナル表面ノ第一基本量デアル。